

ISSN 1003-3513



ISSN 1003-3513 国内邮发代号：82-421 定价：56元
CN 11-2856/G2 国外代号：M4345 广告经营许可证：京海工商广字第0032号

现代图书情报技术 二〇〇八年增刊 总第一百六十六期

ISSN 1003-3513



现代图书情报技术

NEW TECHNOLOGY OF LIBRARY AND INFORMATION SERVICE

中国科学院主管
中国科学院文献情报中心主办

目 次

中国图书馆学优秀期刊
国家级中文核心期刊

2008年 增刊 总第166期

【数字图书馆】

【知识组织与知识管理】

【情报分析与研究】

【应用实践】

中国图书馆学优秀期刊
国家级中文核心期刊

MAIN CONTENTS

Supplement Jun. 2008

DIGITAL LIBRARY

KNOWLEDGE ORGANIZATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

INFORMATION ANALYSIS AND RESEARCH

RESEARCH ON APPLICATION

Sponsored by: Library of Chinese Academy of Sciences
Edited by: Editorial Committee of New Technology of Library and Information Service,
No.33 Beisihuan Xilu, Zhongguancun. Beijing 100080, China
Http://www.infotech.ac.cn **E-mail:** jishu@mail.las.ac.cn
Distributed by: China International Book Trading Corporation (Guoji Shudian)
M4345 P.O.Box 399, Beijing, China

Flash V9 动画在交互式信息素养教育中的应用

顾立平[1,2]

[1](中国科学院国家科学图书馆　北京 100190)

[2](中国科学院研究生院　北京 100049)

【摘要】介绍东京大学 Wack on Web 的案例并建议将其设为数字图书馆信息素养教育的一个方式。分析 Flash V9 如何嵌入到数字图书馆，以及未来在设计上需要改进的地方。

【关键词】Flash　数字图书馆　信息素养　网络世代　交互式设计　Web2.0

【分类号】G250.76

Flash V9 Technology and Its Application in Interactive Information Literacy Education

Gu Liping[1,2]

[1](National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

[2](Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

【Abstract】The case of Wack on Web in Tokyo University is introduced and suggested as one education approach of information literacy in digital library. The author analyzes how Flash V9 can be embedded as a part of digital library and the design which need improved in the future.

【Keywords】Flash　Digital library　Information literacy　Network generation　Interactive design　Web2.0

1　引　言

Flash V9 是 Flash 系列的一个最新版本，它最大的改变在于更适用于网络环境中的交互式服务。无论是数字图书馆网站或者图书馆移动通信服务，通过 Flash V9 都可以达到容易获取(Easy Access)、容易了解(Easy Understand)、容易使用(Easy Use)的网络用户服务目标。换句话说，如果文献调查介绍作为信息素养教育的一部分，那么 Flash 的优势就在于能够经济、有效快速地使用户理解数字图书馆能够做什么、怎么样操作以及如何有效率地从其他网络信息来源处获取用户所需的信息。

在交互式数字图书馆中，Flash 占有的网络资源还不到 1%，但是如果充分利用这不到 1% 的交互式程序与服务，可以让其他 99% 服务功能的效率最大化提升，那么就能以极小的时间投入换得极大的用户满意度。这也是本文介绍 Flash V9 在交互式信息素养教育中的应用的意义。

2　理论依据：N 世代的教育理论与 Flash 动画实践

表1列举了4个不同的世代，教育研究表示：网络课程有别于传统教室，是一种可见的教育模式进化。新世代学习者喜欢视觉图像更甚于严肃的教科书。如果要符合新世代对于经验化学习的欲望，互动性对于学院和大学是一项重要的技术[1]。

收稿日期：2008－03－21

表1　4个不同的世代

	成熟(原型)	婴儿潮	X 世代	N 世代
诞生年	1900－1946	1946－1964	1965－1982	1982－1991
描述	父辈世代	主要在位者	孩童世代	千禧儿
态度	1)指挥与控制 2)自我牺牲	1)乐观主义 2)工作狂	1)独立 2)悲观的	1)希望的 2)依赖的
喜欢	1)服从权威 2)家庭 3)社群参与	1)责任感 2)工作狂 3)凡事皆可克服	1)自由 2)多重工作 3)工作与生活保持平衡	1)共公活动者 2)最新技术 3)双亲
不喜欢	1)废物 2)技术	1)懒人 2)做事一半一半	1)警告 2)炒作	1)做事缓慢 2)负面

换句话说，“讲课、教科书、测验(Talk, Text, Test)”的教学模式已经对多数学生没有影响力。学生们组合他们的知识做得非常好[1]。关键是，如何让他们更有效地组合知识，更准确地协助他们找到知识、开拓知识与创造知识。

处在信息来源多元化、信息资源多样化、信息行为过程复杂化的网络世代，让用户以最有效率的方式熟悉各种检索工具和信息来源的使用，莫过于从用户的习性和行为特征中去设计一套更容易让他们接受的信息素养教育。

3　案例分析

东京大学“通过网络找学术：Wack on Web”的主要目标是“透过简明易懂、寓教于乐的动画，就可以与卡通形象一同学习文献调查”，这样一个交互式的信息素养教育方式，与讲习会、在线指南、在线支援和说明手册等其他培育方式相结合[2]。



图 1　通过网络找学术：Wack on Web

从“通过网络找学术 Wack onWeb”中，可以看到图像化、条理化、简单化和卡通化的信息素养教育方式，其意义在于让用户轻松理解，进而有信心地接受图书馆服务。而不是在还未接触图书馆之前，就遭受一连串传统信息素养教育的 3T 打击(Talk, Text, Test)。

表 2 说明整个 Wack on Web 的设计架构，也就是在进行交互式信息素养教育前，教育者想要与用户“沟通(Communication)”的内容。根据相互沟通的内容，教育者和设计者就可以共同完成沟通过程的设计。

表2　Wack on Web 的架构

第一层	第二层	第三层	第四层
中文	版本介绍		
日文	内容介绍		
韩文	文献调查大行动	使用说明	
法文	文献调查的第一步	GACoS 系统的介绍	
英文	利用因特网－上网机器人	7 个搜索引擎的介绍	使用搜索引擎应该注意的事项
西班牙文	查找图书	首先用 OPAC	OPAC 操作示范
		找不到用 Webcat	Webcat 操作示范
		从主题找用 Book Contents Database	BCD 操作示范
	查找杂志论文	使用 OPAC	OPAC 操作示范
		用 Zasshi-kiji-Sakuln 查日语论文	Zasshi-kiji-Sakuln 操作示范
		用 SwetScan 查英文论文	SwetScan 操作示范
		用 Web of Science 查英文论文	Web of Science 操作示范
	查找其他文献	用 GACoS 查博士论文	GACoS 操作示范
	自习室	选择题	
		填充题	
	遇到问题时		

依据教育者交付给设计者的教育内容与素材，两者共同完成设计架构，之后设计者就能根据架构将教育内容、教育素材和 Flash V9 脚本语言结合。由于 Flash 系列提供十分简便的脚本语言模式，所以整个应用程序可以快速完成。

4　实现步骤与技术改进

东京大学的“在网络中找学术资源”使用了 Flash 中的加载元件技术，但是它的缺点在于：没有音效对白说明；下载速度慢；不能全屏显示。下面先对“在网络中找学术资源”运用到的技术作说明，再对上述缺点提出改进方法。

4.1　利用“加载元件”结合文字、影片与音效

其意义在于调用其他资源，包括外部文本、外部程

序、外部 SWF、外部脚本、外部图影、外部音乐。注意：需要放在同一个文件夹中。实现方法是在一个按钮上添加脚本。

（1）添加文本

先建立一个文本元件，调用这个文本，需要添加的脚本是：

```
on (release) {
    _root. loadVariables(" gujingai. txt"); _root. message = _root.
        varl;
  System. useCodepage = true;
}
```

（2）添加影片

先建立一个影片元件，再建立两个按钮：一个用来调用，另一个用来清除。调用这个影片，需要添加的脚本是：

```
//调用按钮的脚本
on(release){
loadMovie("flash9. swf","gujingai")
}
//清除按钮的脚本
on(release){
unloadMovie(gujingai);
}
```

（3）添加音乐

先建立一个音乐元件，放在图层中任意一个角落，再建立两个按钮：一个用来调用，另一个用来清除。调用这个影片，需要添加的脚本是：

```
//调用按钮的脚本
on(release){
mySound = new Sound();
mySound. loadSound("gujingai. mp3",true);
}
//清除按钮的脚本
on(release){
mySound. stop();
}
```

4.2 减少占用的网络资源，增加下载速度[3]

（1）从设计中着手减少占用的网络资源

①采用补间动画，而非排祯动画。

②使用矢量图形，而非点阵图形。

③采用 MP3 音效压缩。

④采用 Flash 内定的字体。

⑤字体打散后就会变成图形，最好不要打散，这样可以减少需要的储存量。

⑥将有动作的对象各自安排在不同的元件内，不要放在一起，这样可以加速处理过程。

（2）制作"下载进度条"

制作两个图层上的条状图形元件，再把两个元件叠在一起，其中一个写入脚本：

```
onClipEvent (enterFrame) {
  var loaded = _root. getBytesLoaded ( );
  var tltal = _root. getBytesTotal ( );
  var percent = int ((loaded/tltal) * 100);
  _root. load_mc. per = percent + "% download";
  _root. load_mc. loloadbar_mc. xscale = percent;
  if (loaded = = tltal) {
    _root. load_mc. _visible = false;
    Delete this. enterFrame;
  }
```

（3）下载方式优化

用 load movie 命令，减轻 Flash 开始下载时的负担。将 Flash 划分为多个子文件，通过主 Flash 的 load movie 和 aload movie 调用。

（4）多国语言分开

将每一种语言下的信息素养教育内容分为不同的程序设计，可以降低载体负担。

4.3 全屏显示

（1）方法

在画面中建立一个按钮，在按钮中建立动作指令。

```
On (release)
fscommand("fullscreen", "true")
fscommand("allowscale", "false")
fscommand("showmenu", false)
```

（2）测试

在画面中按下按钮，就可以将画面变成全屏显示，按键盘上的 ESC 就可以返回原状态。

（3）注意

在网页中关闭需要调用其他脚本语言，如 JSP。

5 结 语

总结整个 Flash V9 动画在交互式信息素养教育应用的实现步骤：

（1）明确要沟通的对象（用户研究）；

（2）明确要沟通的内容（信息素养）；

（3）明确要呈现的方式（Flash V9 供可参考的案例）；

（4）剧本撰写；

（5）架构设计；

（6）文字、图片、影像、音乐、音效的制作或版权获得；

（7）脚本语言撰写；

（8）测试交互式服务流程；

（9）测试网络传输品质；

（10）反复修改无误后，发布。

上述每个步骤不再一一展开其具体做法，重要的是，每个工作流程都环环相扣，即便是 Flash V9 这样看似简单的脚本语言，也需要慎重对待，反复测试。因为将繁琐的、复杂的、无序的、无趣的文献调查过程予以图像化、简单化、条理化、卡通化，使之成为经济有效的信息素养教育，需要考量方方面面与充分的协调沟通。

这项工作是十分有意义的，因为以 3E（容易获取、容易理解、容易使用）取代 3T（讲课、教材、测验）是电子学习（E－Learning）的趋势，也是网络世代最有效率的学习方式。透过 Flash V9 可以使得信息素养教育获得更进一步的拓展。

此外，以占用不到 1% 的数字图书馆网络资源，却能够提升其他 99% 的数字图书馆网络资源使用度与用户满意度，这项极为低廉的投资十分有利于图书馆的。

由于 Flash V9 本身的脚本语言简洁方便，同时拥有大量"闪客"（Flasher）可供参考的案例，所以由图书馆员和设计者共同研拟的交互式信息素养教育，具有高度可行性。

参考文献：

[1] Oblinger D G, Oblinger J L. Educating the Net Generation[EB/OL]. [2007－12－01]. http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf.

[2] 东京大学信息基础中心学术信息管理科. [2007－12－09]. http://literacy.dl.itc.u－tokyo.ac.jp/wack/.

[3] 金成馥，李卓奎，裴京嬉. 外行学 Flash8 动画设计从入门到精通[M]. 金英姬（译）. 北京：中国青年出版社，2006.

（作者 E－mail：gulp@mail.las.ac.cn）